

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-145739
(P2002-145739A)

(43) 公開日 平成14年5月22日 (2002. 5. 22)

| | | | |
|---------------------------|-------|---------|--------------|
| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テーマコード* (参考) |
| A 6 1 K | 7/032 | A 6 1 K | 4 C 0 8 3 |
| | 7/00 | 7/00 | C |
| | | | J |
| | | | K |

審査請求 有 請求項の数35 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2001-326868 (P2001-326868)
(22) 出願日 平成13年10月24日 (2001. 10. 24)
(31) 優先権主張番号 0 0 1 3 8 6 6
(32) 優先日 平成12年10月27日 (2000. 10. 27)
(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 391023932
ロレアル
L O R E A L
フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(72) 発明者 ベルトラン・ピオ
フランス・75009・パリ・リュ・ゴド・ド
ウ・モロイ・32
(72) 発明者 ナタリー・コラン
フランス・92330・ソー・リュ・ミシェ
ル・ヴォリザン・1
(74) 代理人 100064908
弁理士 志賀 正武 (外7名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 繊維およびロウを含む化粧品組成物

(57) 【要約】

【課題】 唇を含む皮膚、および、特にヒトの、睫毛、眉毛、髪および爪等のケラチン物質に良く付着する、繊維を含む化粧品組成物を提供する。

【解決手段】 生理学的に許容できる媒体に繊維およびロウ（微小分散物）を含むことを特徴とする。前記繊維は、ポリアミド、ポリ（p-フェニレン-テレフタルアミド）、セルロースまたはポリエチレン繊維であることが好ましく、前記ロウは、30℃から120℃の範囲の融点を備えること、0.05MPaから15MPaの範囲の堅さを有することが好ましい。ロウの微小分散物は、1μm未満、好ましくは0.5μm未満の平均サイズを有するロウの粒子を含むことが好ましい。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ロウ粒子の水性微小分散物を含むことを特徴とする、少なくとも一つの水相を含む生理学的に許容できる媒体に繊維を含む組成物。

【請求項2】 繊維が、シルク繊維、コットン繊維、ウール繊維、亜麻繊維、セルロース繊維、ポリアミド繊維、レーヨン繊維、ビスコース繊維、アセタート繊維、特にレーヨンアセタート繊維、ポリ(p-フェニレン-テレフタルアミド)繊維、アクリルポリマー繊維、特にポリメチルメタクリラート繊維またはポリ-2-ヒドロキシエチルメタクリラート繊維、ポリオレフィン繊維そして特にポリエチレンまたはポリプロピレン繊維、ガラス繊維、シリカ繊維、カーボン繊維、特にグラファイト形態の繊維、ポリテトラフルオロエチレン繊維、不溶性カラーゲン繊維、ポリエステル繊維、ポリビニルまたはポリビニリデンクロリド繊維、ポリビニルアルコール繊維、ポリアクリロニトリル繊維、キトサン繊維、ポリウレタン繊維、ポリエチレンフタラート繊維、ポリマーの混合物からなる繊維から選択されることを特徴とする、請求項1記載の組成物。

【請求項3】 繊維が、合成由来の繊維であることを特徴とする、請求項1または2記載の組成物。

【請求項4】 繊維が、ポリアミド、ポリ(p-フェニレン-テレフタルアミド)、セルロースまたはポリエチレン繊維であることを特徴とする、請求項1ないし3のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項5】 繊維が、L/Dが3.5から2500まで、好ましくは5から500まで、さらに好ましくは5から150までの範囲から選択される長さLおよび直径Dを備えることを特徴とする、請求項1ないし4のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項6】 繊維が、1 μ mから10mm、好ましくは0.1mmから5mm、さらに好ましくは1mmから3.5mmの範囲の長さを有することを特徴とする、請求項1ないし5のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項7】 繊維が、0.15から30デニール、さらに好ましくは0.18から18デニールの範囲から選択された力価を有することを特徴とする、請求項1ないし6のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項8】 繊維が、平均直径が2nmから500 μ m、好ましくは100nmから100 μ m、さらに好ましくは1 μ mから50 μ mの範囲の平均直径を有する円に含まれる断面を備えることを特徴とする、請求項1ないし7のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項9】 繊維が、組成物の全重量に対して、0.01から10重量%、好ましくは0.1から5重量%、さらに好ましくは0.3から2重量%の量で存在することを特徴とする、請求項1ないし8のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項10】 ロウの微小分散物が、1 μ m未満、好

ましくは0.5 μ m未満の平均サイズを有するロウの粒子を含むことを特徴とする、請求項1ないし9のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項11】 ロウが、30℃から120℃の範囲の融点を備えたロウからなる群から選択されることを特徴とする、請求項1ないし10のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項12】 ロウが、0.05MPaから15MPaの範囲の堅さを有することを特徴とする、請求項1ないし11のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項13】 ロウが、ミツロウ、ラノリンロウ、シナ蠟；ライスロウ、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、オーリクリーロウ、エスパルトロウ、コルク繊維ロウ、トウキビロウ、木ロウおよびスマックロウ；モンタンロウ、マイクロクリスタリンロウ、パラフィンおよびオゾケライト；ポリエチレンロウ、フィッシャーートロプシユ合成により得られたロウ；ロウ状コポリマー並びにこれらのエステル；直鎖または分枝鎖状のC₈-C₃₂脂肪鎖を有する動物または植物油の触媒水素化により得られたロウ；水素化ホホバ油、水素化ヒマワリ油、水素化ヒマシ油、水素化コブラ油および水素化ラノリン油；シリコンロウ；これらの混合物からなる群から選択されることを特徴とする、請求項1ないし12のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項14】 ロウが、組成物の全重量に対して0.1ないし50重量%、好ましくは0.5から30重量%、さらに好ましくは1から20重量%の範囲の乾物含量で存在することを特徴とする、請求項1ないし13のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項15】 ロウ分散物の粒子が、油状および／またはペースト状脂肪性添加剤および／または脂溶性添加剤／活性剤をさらに含む、請求項1ないし14のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項16】 少なくとも一つの界面活性剤をさらに含む、請求項1ないし15のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項17】 被膜形成ポリマーを含むことを特徴とする、請求項1ないし16のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項18】 被膜形成ポリマーが、フリーラジカルポリマー、重縮合物、天然由来のポリマーおよびこれらの混合物からなる群から選択される請求項17記載の組成物。

【請求項19】 被膜形成ポリマーが、 α , β -エチレン性不飽和カルボン酸、前記酸のエステル、前記酸のアミド、ビニルエステルおよびスチレンモノマーから選択されるモノマーの重合から得られたビニルポリマーからなる群から選択されることを特徴とする、請求項17または18に記載の組成物。

【請求項20】 被膜形成ポリマーが、ポリウレタン、

ポリエステル、ポリエステルアミド、ポリアミド、エポキシエステル樹脂およびポリウレアからなる群から選択されることを特徴とする、請求項17ないし19のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項21】 被膜形成ポリマーが、セラック樹脂、サンダラックガム、ダンマル、エレミ、コーバル、水不溶性セルロースポリマーおよびこれらの混合物からなる群から選択されることを特徴とする、請求項17ないし20のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項22】 被膜形成ポリマーが、組成物の全重量に対して、0.1ないし60重量%、好ましくは0.5ないし40重量%、さらに好ましくは1ないし30重量%の範囲の乾物含量で存在することを特徴とする、請求項17ないし21のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項23】 被膜形成ポリマーが、水相に分散された粒子の形態で存在することを特徴とする、請求項17ないし22のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項24】 被膜形成ポリマーが、液状脂肪相に表面安定化粒子の形態で可溶化または分散されていることを特徴とする、請求項17ないし22のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項25】 液状脂肪相が揮発性液状脂肪相を含むことを特徴とする、請求項24記載の組成物。

【請求項26】 被膜形成ポリマーの粒子が安定化剤により表面安定化されていることを特徴とする、請求項24または25記載の組成物。

【請求項27】 増粘剤、可塑剤、集合剤、フィラー、着色剤、ロウ、界面活性剤、防腐剤、油、保湿剤、香料およびこれらの混合物からなる群から選択された少なくとも一つの添加剤をさらに含むことを特徴とする、請求項1ないし26のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項28】 請求項1ないし27のいずれか一項に記載の組成物を含むマスカラ。

【請求項29】 マスカラ組成物を含む容器と、前記組成物をケラチン繊維に適用するためのシステムとを備えたマスカラ製品であって、前記組成物が請求項1ないし27のいずれか一項に記載の組成物であることを特徴とするマスカラ製品。

【請求項30】 ケラチン物質に請求項1ないし27のいずれか一項に記載の組成物を適用することを含む、ケラチン物質にメイクアップを適用または処理する美容方法。

【請求項31】 請求項1ないし27のいずれか一項に記載の組成物を睫毛に適用することを含む睫毛を被覆する方法。

【請求項32】 ケラチン物質に付着した沈着を得るための、請求項1ないし27のいずれか一項に記載の組成物の使用。

【請求項33】 ケラチン物質に付着した沈着を得るための、少なくとも一つの相を含む生理学的に許容でき

る媒体に繊維とロウ粒子の水性微小分散物とを含む組成物の使用。

【請求項34】 組成物が被膜形成ポリマーを含むことを特徴とする、請求項33記載の使用。

【請求項35】 冷水に耐性であり、かつ、温水を用いてメイクアップとして除去できる、ケラチン物質上に沈着を得るための請求項34記載の組成物の使用。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明の主題は、特に化粧品分野に使用される、生理学的に許容できる媒体に繊維およびロウを含む組成物である。また、本発明の主題は、この組成物を用いたケラチン物質の化粧的ケアまたはメイクアップの適用方法でもある。本発明にかかる組成物および方法は、唇を含む皮膚、および、特にヒトの、睫毛、眉毛、髪および爪のような表面成長体のようなケラチン物質のためのものである。特に、本発明はマスカラに関する。

【0002】本発明にかかる組成物は、睫毛の被覆（特にマスカラ）、アイライナー、唇用製品、ブラッシャーまたはアイシャドー、ファンデーション、身体用メイクアップ製品、コンシーラー、ネイルパニッシュおよび皮膚用ケア製品の形態で提供することができる。

【0003】

【従来の技術】メイクアップ製品は、一般に、色付けのため、皮膚または表面成長体の一部を強調するため、もしくは、光沢、つや消しまたは滑らかな外観を皮膚または表面成長体に与えるために使用される。これらの製品は、通常、薄い一様の相の形態で適用される。

【0004】これらの化粧特性を強調するために、ケラチン物質のメイクアップまたはケア組成物に繊維を用いることが、当該技術分野において知られている。

【0005】睫毛へのメイクアップの適用に関して、特許出願公開第3-153613号公報は、睫毛にストレッチング効果および増粘効果を与えるためのマスカラ組成物に繊維を使用することを教示している。特許出願公開第6-9340号公報および第7-179323号公報は、水性分散物に繊維およびポリマーを含むマスカラ組成物を記載している。

【0006】皮膚にメイクアップを適用することに関して、特許出願第7-196440号公報に記載されているように、皮膚にビロードのような感触を付与するために繊維を用いることが知られている。

【0007】しかしながら、ケラチン物質にこれらの組成物を適用する場合、繊維はケラチン物質にかなり付着する程度である。それゆえ、使用者は、所望の化粧特性を得るのに十分な量の繊維を沈着させるため、ケラチン物質に組成物を数回塗布する必要があり、メイクアップ適用に所望の結果を得るためにメイクアップの適用に所定の時間を必要とする。この時間は、時間に追われ

る使用者にとって、あまりに長いものと認識されうる。かくして、求めるメイクアップ適用を迅速かつ容易に得ることを可能にする、繊維を含有する組成物を利用可能にする必要がある。

【0008】さらに、ケラチン物質にあまりよく付着しない繊維は、その支持体から分離し易く、それゆえ時間に伴って消失してしまう。これらの繊維の消失は、繊維により付与された所望の化粧特性の目立った低減を招き、製品を繰返し適用することを必要とする。さらに、マスカラについては、睫毛から分離するにつれ、目に入って、目に不快を引き起こすことがある。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、ケラチン物質に良く付着する繊維を含む化粧品組成物を利用可能にすることである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本出願人は、繊維を含む組成物におけるロウの微小分散物の使用が、ケラチン物質に容易に適用され、かつ、ケラチン物質上に繊維を迅速に沈着させることを可能にする組成物を得ることを可能にすることを、驚くべきことに見出した。ケラチン物質に適用された組成物が迅速に乾燥し、かくして、ケラチン物質上に繊維の迅速かつ付着性の保持を促進する。さらに、組成物がマスカラである場合、迅速に睫毛を濃くすることができ、かつ、睫毛をよく伸ばすメイクアップが得られる。かくして睫毛の即時的な塗布処理が認められる。

【0011】より正確には、本発明の主題は、ロウ粒子の水性微小分散物を含むことを特徴とする、少なくとも一つの水相を含む生理学的に許容できる媒体に繊維を含む組成物である。

【0012】本発明のさらなる主題は、上記組成物を含むマスカラである。

【0013】また本発明の主題は、上記マスカラ組成物を含む容器と、前記組成物をケラチン繊維、特に睫毛に適用するためのシステムとを備えたマスカラ製品である。

【0014】また、本発明の主題は、上記組成物の、前記ケラチン物質に対する適用を含む、ケラチン物質へのメイクアップの適用またはケラチン物質のケアのための美容方法である。特に、本発明の主題は、睫毛に上記組成物を適用することを含む、睫毛を被覆する方法である。

【0015】また、本発明の主題は、ケラチン物質に付着した沈着を得るための上記組成物の使用でもある。

【0016】また、本発明の主題は、ケラチン物質に付着した沈着を得るための、少なくとも一つの水相を含む生理学的に許容できる媒体に、繊維とロウ粒子の水性微小分散物とを含む組成物の使用である。

【0017】本願では、表現“生理学的に許容できる媒

体”とは、化粧媒体のようなケラチン物質と適合し得る媒体を意味すると解する。

【0018】組成物の水相は、本質的に水からなるものとすることができる。また、水と、水混和性溶媒、例えばエタノール、イソプロパノールのような1-5の炭素原子数の低級モノアルコール、プロピレングリコール、エチレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ジプロピレングリコールのような2-8の炭素原子数のグリコール、 C_3-C_4 ケトン、 C_2-C_4 アルデヒドとの混合物を含むこともできる。この水相（水および任意的に水混和性有機溶媒）は、実際に、組成物の全重量に対して5-99.4重量%の範囲で存在する。

【0019】a) 繊維

表現“繊維”とは、長さLが直径Dよりも大きいLおよびDを備えた対象を意味すると解し、ここでDとは繊維の断面が内接する円の直径を意味する。特に、比率L/D（すなわち形状係数）が3.5から2500まで、好ましくは5から500まで、さらに好ましくは5から150までの範囲から選択される。

【0020】本発明の組成物で使用できる繊維は、無機または有機、合成または天然由来の繊維とすることができる。これらは短くても長くてもよく、単一的または組織的であってもよく、例えば、編まれた、中空の、または中実のものとすることができる。これらの形状は、あらゆるタイプ、特に、企図された特定の適用に従って、円または多角形（四角形、六角形または八角形）の形状とすることができる。特に、これらの端は、自身を傷つけないように平滑および/または滑らかである。

【0021】特に、繊維は、1 μ mから10mm、好ましくは0.1mmから5mm、さらに好ましくは1mmから3.5mmの範囲の長さを有する。その断面は、2nmから500 μ m、好ましくは100nmから100 μ m、さらに好ましくは1 μ mから50 μ mの範囲の直径を有する円に含まれるものとする。繊維の重量および力価は、多くの場合、デニールまたはデシテックス(decitex)で与えられ、かつ、9kmの糸当たりのグラムでの重量を示す。好ましくは、本発明にかかる繊維は、0.15から30デニール、さらに好ましくは0.18から18デニールの範囲から選択された力価を有する。

【0022】繊維は、織物の製造に用いられるもの、特にシルク繊維、コットン繊維、ウール繊維、亜麻繊維、セルロース繊維—特にウール、植物または藻類から抽出されたもの—、レーヨン繊維、ポリアミド繊維（ナイロン（登録商標））、ビスコース繊維、アセタート繊維、特にレーヨンアセタート繊維、ポリ(p-フェニレンテレフタルアミド)（またはアラミド(aramide)）繊維、特にケブラー（登録商標）繊維、アクリルポリマー繊維、特にポリメチルメタクリレート繊維またはポリ-2-ヒドロキシエチルメタクリレート繊維、ポリオレフィ

ン繊維そして特にポリエチレンまたはポリプロピレン繊維、ガラス繊維、シリカ繊維、カーボン繊維、特にグラフait形態の繊維、ポリテトラフルオロエチレン繊維（例えばテフロン（登録商標））、不溶性コラーゲン繊維、ポリエステル繊維、ポリビニルまたはポリビニリデンクロリド繊維、ポリビニルアルコール繊維、ポリアクリロニトリル繊維、キトサン繊維、ポリウレタン繊維、ポリエチレンフタレート繊維、上述したようなポリマーの混合物からなる繊維、例えばポリアミド／ポリエステル繊維とすることができる。

【0023】また、グリコール酸とカプロラクトンから調製された吸収可能な合成繊維（Johnson & Johnson社の“Monocryl”）；乳酸とグリコール酸のコポリマータイプの吸収可能な合成繊維（Johnson & Johnson社の“Vicryl”）；ポリテレフタルエステル繊維（Johnson & Johnson社の“Ethibond”）、および特にネイルパニッシュに適用するためのステンレス鋼線材（Johnson & Johnson社の“Acier”）のような外科的に使用される繊維を用いることもできる。

【0024】さらに、繊維は表面処理されていてもいなくてもよく、また、被覆されていてもいなくてもよい。本発明で使用することができる被覆された繊維として、静電気防止効果のために硫化銅で被覆されたポリアミド繊維（例えばRhodia社の“R-STAT”）、または繊維の特定の構成（特異的表面処理）または色／ホログラム効果を誘導する表面処理を可能にする別のポリマーで被覆されたポリアミド繊維（例えば、Sildorex社の“Lurex”繊維）を挙げることができる。

【0025】好ましくは、合成由来の繊維、特に有機繊維、例えば、外科学で使用する繊維を使用することができる。有利には、水不溶性繊維を用いることができる。

【0026】本発明の組成物で用いられる繊維は、特に、ポリアミド、セルロース、ポリ-p-フェニレンテレフタルアミドまたはポリエチレン繊維である。その長さ（L）は、0.1 mmから5 mm、好ましくは0.25 mmから1.6 mmであり、その平均直径は1 μ mから50 μ mの範囲とすることができる。特に、平均直径が6 μ m、力価が約0.9 dtex、長さが0.3 mmから5 mmの範囲である、Etablissements P. Bonte社から“Polyamide 0.9 Dtex 3 mm”の商品名で市販されているポリアミド繊維を用いることができる。また、Du Pont Fibres社から“Kevlar Floc”の商品名で市販されているもののような、12 μ mの平均直径と約1.5 mmの長さとを備えたポリ-p-フェニレンテレフタルアミド繊維、または、Claremon Flock社から“Natural rayon flock fiber RC1BE -N003-M04”の商品名で市販されているもののような50 μ mの平均直径と0.5 mmから6 mmの範囲の長さとを備えたセルロース（またはレーヨン）繊維を用いることもできる。また、Mini Fibers社

から“Shurt Stuff 13 099 F”の商品名で市販されているもののようなポリエチレン繊維を用いることもできる。

【0027】本発明にかかる組成物に、繊維は、組成物の全重量に対して、0.01から10重量%、好ましくは0.1から5重量%、さらに好ましくは0.3から2重量%の量で存在することができる。

【0028】b) ロウ微小分散物

本発明にかかる組成物は、ロウ粒子の水性微小分散物をさらに含む。表現「ロウの水性微小分散物」は、ロウの粒子のサイズが約1 μ m以下であるようなロウの粒子の水性分散物を意味するものと解する。

【0029】本願では、ロウは、室温（25℃）で固形である親油性化合物であって、固体／液体状態で可逆的に変化し、30℃以上の融点を備え、これは120℃までとすることができる。ロウを液状にすることにより、油と混和性とすることができ、かつ、微視的に均質な混合物を形成することができるが、混合物の温度を室温にすると、混合物の油中にロウの再結晶が得られる。

【0030】ロウの融点は、示差走査熱量計（DSC）、例えばMETLER社からDSC 30の商品名で市販されている熱量計を用いて測定することができる。るつぼに配置された製品の15 mgサンプルを、最初に0℃から120℃の範囲の温度に10℃／分の加熱速度で上昇させ、120℃から0℃まで10℃／分の冷却速度で冷却させ、最後に0℃から120℃の範囲の温度に5℃／分の加熱速度で第二の上昇をさせる。温度の第二の上昇の際に、空のるつぼおよび製品のサンプルを含むるつぼにより吸収されたパワーの差の変量を、温度の関数として測定する。化合物の融点は、温度の関数として吸収されたパワーの差の変量を示す曲線のピークの頂点に対応する温度の値である。

【0031】ロウ微小分散物とは、ロウのコロイド粒子の安定な分散物であり、特に“Microemulsions Theory and Practice”, L.M.Prince Ed., Academic Press (1977)第21-32頁に記載されている。

【0032】特に、これらのロウ微小分散物は、界面活性剤、そして任意に少量の水の存在下でロウを溶かし、次いで、攪拌しながら徐々に熱水を加えることにより得ることができる。油中水型エマルションの中間生成物が観察され、その後、水中油型ミクロエマルションの最終的な製造を伴う転相が観察される。冷却の際に、ロウの固体コロイド状粒子の微小分散物が観察される。ロウ微小分散物は、超音波、高圧ホモジェナイザーおよびタービンのような攪拌手段を用いてロウ、界面活性剤および水の混合物を攪拌することによっても得ることができる。

【0033】ロウ微小分散物の粒子は、好ましくは1 μ m未満（特に0.02 μ mから1 μ mの範囲）、好ましくは0.5 μ m未満（特に0.051 μ mから0.5 μ m

m)の平均サイズを有する。

【0034】これらの粒子は、本質的にロウまたはロウの混合物からなる。しかしながら、これらは、少量部の油性および／またはペースト状の脂肪添加剤、界面活性剤および／または通常の脂肪溶解性添加剤／活性剤を含むことができる。

【0035】本発明にかかる組成物に用いられるロウは、室温で固形かつ硬い、動物、植物、鉱物または合成由来のロウおよびこれらの混合物から選択される。好ましくは、組成物に入れるロウは、約45℃より大きな融点、特に55℃より大きい融点を有してもよい。また、ロウは0.05MPaから15MPa、好ましくは6MPaから15MPaの範囲の堅さを有してもよい。堅さは、測定速さ0.1mm/sで移動し、0.3mmの浸入深さでロウに侵入する、直径2mmのステンレス鋼シリンダーを備えた、RHEO社からTA-TX2iの商品名で市販されているテクスチュロメータを用いて20℃で測定された成形力を測定することによって調べられる。堅さの測定を行うために、ロウは、ロウの融点+20℃に等しい温度で溶融される。溶融したロウは、30mmの直径を備え、かつ、20mmの深さを備えた容器に注がれる。このロウを室温(25℃)で24時間再結晶化し、次いで、堅さの測定を実施する前に、ロウを20℃で少なくとも1時間貯蔵する。堅さの値は、測定された成形力を、ロウと接触するテクスチュロメータシリンダーの表面積で割ったものである。

【0036】特に、炭化水素ロウ、例えばミツロウ、ラノリンロウ、シナノール；ライスロウ、カルナウバロウ、キャンデリラロウ、オーリクリーロウ、エスパルトロウ、コルク繊維ロウ、トウキビロウ、木ロウおよびスマックロウ；モンタンロウ、マイクロクリスタリンロウ、パラフィンおよびオゾケライト；ポリエチレンロウ、フィッシュャートロブシェ合成により得られたロウ；ロウ状コポリマー並びにこれらのエステルを挙げることができる。

【0037】また、直鎖または分枝鎖状のC₈-C₃₂脂肪鎖を有する動物または植物油の触媒水素化により得られたロウを挙げることができる。これらの中では、水素化ホホバ油、水素化ヒマワリ油、水素化ヒマシ油、水素化コブラ油および水素化ラノリン油を挙げることができる。

【0038】シリコンロウおよびフッ素化ロウも挙げることができる。

【0039】また、ロウと界面活性剤とを含む自己乳化ロウの商業的混合物を用いることも可能である。また、例えば、カルナウバロウとパラフィンロウとを、非イオン性界面活性剤と組み合わせて含む、Tisco社から'Cire Auto Lustrante OFR'の商品名で市販されているロウ、あるいは、エスパルトロウを非イオン性界面活性剤と組み合わせて含む、Ceresine社から'Cerax A.O. 28/'

B'の商品名で市販されている自己乳化ロウを用いることもできる。これらの商業的混合物は、単に水を加えることによりロウの微小分散物を調整することを可能にする。

【0040】また、Byk Cera社の製品'Aquacer'を挙げることができる。また特に：アニオン性乳化剤を含む合成および天然ロウの混合物(Aquacer 520)、非イオン性乳化剤を含むポリエチレンロウ(Aquacer 514または513)、アニオン性乳化剤を含む高分子ロウ(Aquacer 511)を挙げることができる。Johnson Polymer社の非イオン性乳化剤'Jonwax 120'を含むポリエチレンとパラフィンロウとの混合物を挙げることができる。

【0041】前記ロウは、組成物の全重量に対して、0.1ないし50重量%、好ましくは0.5ないし30重量%、さらに好ましくは1ないし20重量%の範囲の乾物含量で本発明にかかる組成物中に存在することができる。

【0042】組成物は、ロウ微小分散物、並びに安定な最終組成物を得ることを可能にするのに十分な量の界面活性剤を含むこともできる。特に、0.01から30重量%の以下の化合物から選択することができる通常量の界面活性剤を含むことができる：-アニオン性界面活性剤、特に任意に不飽和化された脂肪酸塩であって、例えば12から18の炭素原子を有するもの；12ないし18の炭素原子を有するアルキル硫酸およびアルキルスルホン酸、または、アルキル鎖が6ないし18の炭素原子を含むアルキルアリアルスルホン酸と、アルカリ金属塩または有機塩基との塩；エーテルスルファート；-非イオン性界面活性剤、特にポリアルコキシ化および／またはポリグリセロール化界面活性剤、特に脂肪酸または脂肪酸アミド；脂肪アルコールまたはアルキルフェノール；脂肪酸とポリオールとのエステル；アルカンジオールとアルカンジオールのアルキルエーテル。トリグリセロール、ラノリンアルコールのオキシエチレン化またはプロポキシ化誘導体、ラノリン脂肪酸またはこれらの混合物を挙げることができる；-カチオン界面活性剤、特に第四級化アンモニウム誘導体。

【0043】ロウまたはロウの混合物は、一以上の脂肪(油状および／またはペースト状)添加剤と組み合わせることができる。特に、植物油、例えばヒマワリ油、ホホバ油；鉱油、例えばパラフィン油；シリコン油；ペトロラタム；ラノリン；フッ素化油；過フッ素化基を備えた炭化水素油；脂肪アルコールのエステルを挙げることができる。

【0044】さらに、微小粒子ロウの相に、脂溶性活性成分、例えばUVスクリーニング剤、脂溶性ビタミン、脂溶性化粧活性剤を導入することができる。

【0045】c)被膜形成ポリマー：本発明にかかる組成物は、特に良好な保持力を備えた被膜、特に、水(例えば雨、涙、浴水)および／または摩擦および／または

皮脂に耐性の被膜を得るために、少なくとも一つの被膜形成ポリマーを含むことができる。

【0046】被膜形成ポリマーは、組成物の水相に粒子の形態で可溶化または分散されたポリマー、または、液体脂肪相中に粒子の形態で可溶化または分散されたポリマーとすることができる。組成物は、これらのポリマーの混合物を含むことができる。

【0047】被膜形成ポリマーは、本発明にかかる組成物中に、組成物の全重量に対して0.1ないし60重量%、好ましくは0.5ないし40重量%、さらに好ましくは1ないし30重量%の範囲の乾物含量で存在することができる。

【0048】本願においては、表現“被膜形成ポリマー”は、自力あるいは被膜形成助剤の存在下で、支持体、特にケラチン物質に連続かつ附着性の被膜を形成することができるポリマーを意味すると解する。

【0049】疎水性被膜を形成することができる被膜形成ポリマー、すなわちその被膜が25℃において1重量%未満の水溶性を有するポリマーを好ましく使用することができる。

【0050】本発明の組成物において使用することができる被膜形成ポリマーの中では、フリーラジカル型または重縮合型の合成ポリマー、天然由来のポリマー、およびこれらの混合物を挙げることができる。

【0051】表現“フリーラジカル被膜形成ポリマー”とは、特にエチレン性不飽和を備えたモノマーの重合により得られたポリマーであって、各モノマーは、単独重合（重縮合とは対照的）することができることを意味すると解する。フリーラジカル型の被膜形成ポリマーは、特に、ビニルポリマーまたはコポリマー、特にアクリルポリマーとすることができる。ビニル被膜形成ポリマーは、少なくとも一つの酸基を備えたエチレン性不飽和モノマーおよび／またはこれらの酸モノマーのエステルおよび／またはこれらの酸モノマーのアミドの重合から得ることができる。

【0052】酸基を有するモノマーとして、 α 、 β -エチレン性不飽和カルボン酸、例えばアクリル酸、メタクリル酸、クロトン酸、マレイン酸またはイタコン酸を用いることができる。アクリル酸（メタクリル酸）およびクロトン酸が好適に用いられ、なかでも特にアクリル酸（メタクリル酸）が好ましい。

【0053】酸モノマーのエステルは、アクリル（メタクリル）酸のエステル（アクリラート（メタクリラート）とも呼ばれる）、特にアルキル、特に C_1-C_{30} 、好ましくは C_1-C_{20} アルキルアクリラート（メタクリラート）、アリアル、特に C_6-C_{10} アリアルアクリラート（メタクリラート）、ヒドロキシアルキル、特に C_2-C_6 ヒドロキシアルキルアクリラート（メタクリラート）から有利に選択される。

【0054】アルキルアクリラート（メタクリラート）

の中では、メチルメタクリラート、エチルメタクリラート、ブチルメタクリラート、イソブチルメタクリラート、2-エチルヘキシルメタクリラート、ラウリルメタクリラートおよびシクロヘキシルメタクリラートを挙げることができる。

【0055】ヒドロキシアルキルアクリラート（メタクリラート）の中では、ヒドロキシエチルアクリラート、2-ヒドロキシプロピルアクリラート、ヒドロキシエチルメタクリラートおよび2-ヒドロキシプロピルメタクリラートを挙げることができる。

【0056】アリアルアクリラート（メタクリラート）の中では、ベンジルアクリラートとフェニルアクリラートを挙げることができる。

【0057】特に好ましいアクリル酸（メタクリル酸）のエステルは、アルキルアクリラート（メタクリラート）である。

【0058】本発明によれば、エステルのアルキル基は、フッ素化または過フッ素化されたものであってもよく、すなわち、アルキル基の水素原子の一部または全てがフッ素原子で置換されたものである。

【0059】酸モノマーのアミドとしては、アクリルアミド（メタクリルアミド）、特にN-アルキルアクリルアミド（メタクリルアミド）、特に C_2-C_{12} アルキルのものを挙げることができる。N-アルキルアクリルアミド（メタクリルアミド）の中では、N-エチルアクリルアミド、N-イソブチルアクリルアミド、N-イソオクチルアクリルアミドおよびN-ウンデシルアクリルアミドを挙げることができる。

【0060】ビニル被膜形成ポリマーは、ビニルエステルから選択されたモノマーおよびスチレンモノマーの単独重合または共重合によって得ることもできる。特に、これらのモノマーは、上述したような、酸モノマーおよび／またはそのエステルおよび／またはそのアミドと重合されてもよい。

【0061】ビニルエステルの例として、ビニルアセタート、ビニルネオデカノアート、ビニルピバラート、ビニルベンゾアートおよびビニルイソブチルベンゾアートを挙げることができる。

【0062】スチレンモノマーとして、スチレンおよびアルファ-メチルスチレンを挙げることができる。

【0063】所定のモノマーのリストは、限定するものではなく、アクリルおよびビニルモノマーの範疇に入る、当業者に公知のあらゆるモノマー（シリコン鎖で変性されたモノマーを含む）を用いることができる。

【0064】被膜形成重縮合物の中では、ポリウレタン、ポリエステル、ポリエステルアミド、ポリアミド、およびエポキシエステル樹脂およびポリウレアを挙げることができる。

【0065】ポリウレタンは、アニオン性、カチオン性、非イオン性または両性ポリウレタン、ポリウレタン

ーアクリル、ポリウレタンーポリビニルピロリドン、ポリエステルーポリウレタン、ポリエーテルーポリウレタン、ポリウレア、ポリウレアーポリウレタンおよびこれらの混合物から選択することができる。

【0066】ポリエステルは、公知の方法で、ジカルボン酸とポリオール、特にジオールとの重縮合により得ることができる。

【0067】ジカルボン酸は、脂肪族、脂環式または芳香族であってもよい。かかる酸の例として、シュウ酸、マロン酸、ジメチルマロン酸、コハク酸、グルタル酸、アジピン酸、ヒメリン酸、2,2-ジメチルグルタル酸、アゼライン酸、スベリン酸、セバシン酸、フマル酸、マレイン酸、イタコン酸、フタル酸、ドデカンジオン酸、1,3-シクロヘキサンジカルボン酸、1,4-シクロヘキサンジカルボン酸、イソフタル酸、テレフタル酸、2,5-ノルボルナンジカルボン酸、ジグリコール酸、チオジプロピオン酸、2,5-ナフタレンジカルボン酸および2,6-ナフタレンジカルボン酸を挙げることができる。これらのジカルボン酸モノマーは、単独、もしくは、少なくとも二つのジカルボン酸モノマーと組み合わせ用いることができる。これらのモノマーの中では、フタル酸、イソフタル酸、テレフタル酸を好適に選択することができる。

【0068】ジオールは、脂肪族、脂環式または芳香族ジオールから選択することができる。ジオールは、好ましくは、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、1,3-プロパンジオール、シクロヘキサンジメタノールおよび4-ブタンジオールから選択されるものを用いる。他のポリオールとして、グリセロール、ペンタエリトリール、ソルビトール、トリメチロールプロパンを用いることができる。

【0069】ポリエステルアミドは、ポリエステルと同様に、二酸とジアミンまたはアミノアルコールとの重縮合により得られる。ジアミンとして、エチレンジアミン、ヘキサメチレンジアミン、メターまたはパラフェニレンジアミンを用いることができる。アミノアルコールとして、モノエタノールアミンを用いることができる。

【0070】ポリエステルは、さらに、少なくとも一つの $-SO_3M$ 基を有する少なくとも一つのモノマーを含むことができ、Mは水素原子、アンモニウムイオン NH_4^+ または金属イオン、例えば Na^+ 、 Li^+ 、 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Fe^{2+} または Fe^{3+} イオンを示す。また、特に $-SO_3M$ 基を有する二官能性芳香族モノマーを用いることもできる。

【0071】上述のように、さらに $-SO_3M$ 基を有する二官能性芳香族モノマーの芳香環は、例えば、ベンゼン、ナフタレン、アントラセン、ジフェニル、オキシジフェニル、スルホニルジフェニルおよびメチレンジフェニル環から選択することができる。また、さらに $-SO$

$_3M$ 基を有する二官能性芳香族モノマーの例として、スルホイソフタル酸、スルホテレフタル酸、スルホフタル酸、4-スルホナフタレン-2,7-ジカルボン酸を挙げることもできる。

【0072】イソフタラート／スルホイソフタラートをベースとするコポリマーの使用、特に、ジエチレングリコール、シクロヘキサンジメタノール、イソフタル酸およびスルホイソフタル酸の縮合により得られたコポリマーの使用が好ましい。かかるポリマーは、例えば、Eastman Chemical Products社からEastman AQ（登録商標）の商品名で市販されている。

【0073】天然由来の任意に修飾されたポリマーは、シェラック樹脂、サンダラックガム、ダンマル、エレミ、コーパル、水不溶性セルロースポリマーおよびこれらの混合物から選択することができる。

【0074】本発明にかかる組成物の第1の態様によれば、被膜形成ポリマーは、水性分散物中に粒子の形態で存在することができ、これらは一般的にラテックスまたは擬ラテックスとして知られている。これらの分散物を調製するための技術は、当業者に周知である。この組成物は、冷水に耐性であり、かつ、温水、すなわち35℃以上、特に35℃から50℃の間に熱せられた水を用いてメイクアップとして容易に除去されうる、沈着をケラチン物質上に形成するという利点を有する。この沈着は、石けんのような洗剤を含まない温水を用いて容易に除去できる。

【0075】被膜形成ポリマーの水性分散物として、AVECIA-NEORESINS社のNEOCRYL XK-90（登録商標）、NEOCRYL A-1070（登録商標）、NEOCRYL A-1090（登録商標）、NEOCRYL BT-62（登録商標）、NEOCRYL A-1079（登録商標）、NEOCRYL A-523（登録商標）、DOW CHEMICAL社のDOW LATEX 432（登録商標）、DAITO KASEY KOGYO社のDAITOSOL 5000 AD（登録商標）として市販されているアクリル分散物；または、AVECIA-NEORESINS社のNEOREZ R-981（登録商標）、NEOREZ R-974（登録商標）、GOODRICH社のAVALURE UR-405（登録商標）、AVALURE UR-410（登録商標）、AVALURE UR-425（登録商標）、AVALURE UR-450（登録商標）、SANCURE 875（登録商標）、SANCURE 861（登録商標）、SANCURE 878（登録商標）、SANCURE 2060（登録商標）、BAYER社のIMPRANIL 85（登録商標）、HYDROMER社のAQUAMERE H-1511（登録商標）として市販されているポリウレタンの水性分散物を用いることができる。

【0076】被膜形成ポリマーの水性分散物として、ポリウレタン、ポリウレア、ポリエステル、ポリエステルアミドおよび／またはアルキドからなる群から選択された少なくとも一つのポリマーの先在粒子の内部および／または部分的に外部において一以上のフリーラジカルモノマーのフリーラジカル重合から得られるポリマーの分散物を用いることもできる。これらのポリマーは、一般

にハイブリッドポリマーと呼ばれる。

【0077】本発明にかかる組成物の第二の実施態様によれば、被膜形成ポリマーが水溶性ポリマーであり、それゆえ、可溶化形態で組成物の水相に存在する。水溶性被膜形成ポリマーの例として、 α -コムギまたはダイズタンパクのような植物由来のタンパク；ケラチンのような動物由来のタンパク、例えばケラチン加水分解物およびスルホンケラチンのようなタンパク； α -キチンまたはキトサンのアニオン性、カチオン性、両性または非イオン性ポリマー； α -ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、メチルセルロース、エチルヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、およびセルロースの第四級化誘導体のようなセルロースポリマー； α -ポリアクリラートまたはポリメタクリラートのようなアクリルポリマーまたはコポリマー； α -ビニルポリマー、例えばポリビニルピロリドン、メチルビニルエーテルとマレイン酸無水物とのコポリマー、ビニルアセタートとクロトン酸とのコポリマー、ビニルピロリドンとビニルアセタートとのコポリマー；ビニルピロリドンとカプロラクタムとのコポリマー；ポリビニルアルコール； α -任意に修飾された天然由来のポリマー、例えば、

- ・アラビアガム、グアーガム、キサンタン誘導体、カラヤガム；
- ・アルギナートおよびカラギナン；
- ・グリコアミノグリカン、ヒアルロン酸およびその誘導体；
- ・シェラック樹脂、サンダラックガム、ダンマル、エレミ、コーバル；
- ・デオキシリボ核酸；
- ・ムコポリサッカリド、例えばヒアルロン酸、コンドロイチンスルファート、およびこれらの混合物を挙げることができる。

【0078】本発明にかかる組成物の別の実施態様によれば、被膜形成ポリマーは、液状脂肪相に存在することができる。

【0079】好ましくは、液状脂肪相は、任意に不揮発性液状脂肪相と混合された、揮発性液状脂肪相を含む。

【0080】表現“揮発性脂肪相”は、1時間未満で皮膚から蒸発することができるあらゆる非水性媒体を意味すると解する。この揮発性相は、室温かつ大気圧において、 10^{-3} から300mmHg (0.13Paから4000Pa)の範囲の蒸気圧を有する油を特に含む。

【0081】この液状脂肪相は、生理学的に許容できる、特に化粧に許容できる油からなるとすることができる。この油は、特に、鉱物、動物、植物または合成由来の油、炭素質油、炭化水素油、フッ素化油および／またはシリコン油、単独または均質かつ安定な混合物を形成しかつ意図される使用に適した限りにおいて混合物として選択される。

【0082】組成物の全液状脂肪相は、組成物の全重量に対して5ないし98重量%、好ましくは20ないし85重量%を示すことができる。不揮発性部は、組成物の全重量の0ないし80%（特に0.1ないし80%）、さらに好ましくは1ないし50%を示すことができる。

【0083】本発明で用いられる液状脂肪相として、かくして脂肪酸エステル、高級脂肪酸、高級脂肪アルコール、ポリジメチルシロキサン (PDMS)、任意にフェニル化されたもの、例えばフェニルトリメチコン、または脂肪および／または芳香族で任意に置換されたもの、任意にフッ素化されたもの、またはヒドロキシル、チオールおよび／またはアミン基のような官能基で置換されたもの；脂肪酸、脂肪アルコールポリオキシアルキレンで修飾されたポリシロキサン、フッ素化シリコン、過フッ素化油を挙げることができる。

【0084】有利に、室温で揮発性の1以上の油を用いることができる。これらの油の蒸発後、べたつかない、柔軟な被膜形成沈着が得られる。これらの揮発性油は、さらに、ケラチン物質に対する組成物の適用を容易化することができる。

【0085】これらの揮発性油は、炭化水素油、または、シリコンまたはペンデント鎖の端にアルキルまたはアルコキシ基を任意に含むシリコン油とすることができる。

【0086】組成物に用いられる揮発性シリコン油として、2ないし7のケイ素原子を有する直鎖または環状シリコンを挙げることができ、これらのシリコンは、1ないし10の炭素原子を有するアルキルまたはアルコキシ基を任意に有する。特に、オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン、ヘキサデカメチルシクロヘキサシロキサン、ヘプタメチルヘキシルトリシロキサン、ヘプタメチルオクチルトリシロキサンを挙げることができる。

【0087】揮発性炭化水素油として、 $C_8 - C_{16}$ イソパラフィン、例えば'ISOPARS'、PERMETYLS、特にイソドデカンを挙げることができる。

【0088】これらの揮発性油は、組成物の全重量の5ないし94.9%の範囲の量、好ましくは20ないし85%の範囲の量で組成物中に存在する。

【0089】液状脂肪相に用いられる油は、例えば、欧州特許公開第749747号公報に引用されている。非水性媒体として、L.V.M.H.の仏国特許出願第2710646号に記載されているものを用いることができる。

【0090】本発明の組成物の第三の態様によれば、被膜形成ポリマーは、液状脂肪相に分散した表面安定化粒子の形態で存在することができる。

【0091】ポリマーの表面安定化粒子の分散物は、欧州特許公開第749747号公報に記載されているように製造することができる。また、分散物における重合により得ることもでき、すなわち、安定化剤を用いて形成

された粒子を保護しつつ、形成中のポリマーの沈殿により得ることもできる。

【0092】液状脂肪相の選択は、以下に示すように、ポリマーを構成するモノマーの性質、および／または安定化剤の性質に従って、当業者によって成される。

【0093】ポリマー粒子は、ブロックポリマー、グラフトポリマーおよび／またはランダムポリマーの単独または混合物とすることができる安定化剤を用いて表面安定化される。

【0094】グラフトポリマーの中では、炭化水素鎖とグラフトしたシリコンポリマー；シリコン鎖とグラフトした炭化水素ポリマーを挙げることができる。

【0095】また、例えば、ポリ(12-ヒドロキシステアリン)酸型の可溶性グラフトとポリアクリル酸型の不溶性主鎖を有するグラフトコポリマーも適している。

【0096】また、少なくとも一つのポリオルガノシロキサン型ブロックと少なくとも一つのフリーラジカルポリマーのブロックとを含むブロックまたはグラフトブロックコポリマー、例えば、特に非水性媒体がシリコン含有である場合に用いられるアクリル／シリコン型のグラフトコポリマーを用いることもできる。

【0097】安定化剤は、ポリオルガノシロキサン型の少なくとも一つのブロックと少なくとも一つのポリエーテルとを含むブロックまたはグラフトブロックコポリマーから選択することもできる。ポリオルガノシロキサンブロックは、特に、ポリジメチルシロキサンまたはポリ(C_2-C_{18})-アルキルメチルシロキサンであってもよい；ポリエーテルブロックは、 C_2-C_{18} ポリアルキレン、特にポリオキシエチレンおよび／またはポリオキシプロピレンとすることができる。特に、ジメチコンコポリオールまたは(C_2-C_{18})アルキルメチコンコポリオールを用いることができる。例えば、DOW CORNING社からDOW CORNING 3225Cの商品名で市販されているジメチコンコポリオール、または、DOW CORNING社から“DOW CORNING Q2-5200”の商品名で市販されているラウリルメチコンコポリオールを用いることができる。

【0098】ブロックまたはグラフトブロックコポリマーとして、少なくとも一つのエチレン性モノマーと、一以上の任意に共役したエチレン性結合、例えばエチレン、ブタジエン、イソプレンとの重合によって得られた少なくとも一つのブロック、および、スチレンポリマーの少なくとも一つのブロックとを含むコポリマーを用いることができる。エチレン性モノマーが任意に共役したいくつかのエチレン性結合を含む場合、重合後の残留エチレン性不飽和は一般に水素化される。かくして、公知の方法により、イソプレンの重合は、水素化の後に、エチレン／プロピレンブロックの形成をもたらす、かつ、ブタジエンの重合は、水素化の後に、エチレン／ブチレンブロックの形成をもたらす。これらのブロックコポリ

マーの中で、“ジブロック”または“トリブロック”型のコポリマーであって、ポリスチレン／ポリイソプレンまたはポリスチレン／ポリブタジエン型のコポリマー、例えばBASF社から“HUVITOL HSB”の商品名で市販されているもの、ポリスチレン／コポリ(エチレン／プロピレン)型のコポリマー、例えばChell Chemical Co社から“KRATON”の商品名で市販されているもの、あるいは、ポリスチレン／コポリ(エチレン／ブチレン)型のコポリマーを挙げることができる。

【0099】エチレン、イソブチレンのような少なくとも一つのエチレン性モノマーの重合から得られる少なくとも一つのブロックと、メチルメタクリラートのようなアクリルポリマーの少なくとも一つのブロックとを含むブロックまたはグラフトブロックコポリマーとして、ジ-またはトリブロックポリ(メチルメタクリレート)／ポリイソブチレンコポリマー、または、ポリ(メチルメタクリレート)主鎖とポリイソブチレングラフトとを備えたグラフトコポリマーを挙げることができる。

【0100】少なくとも一つのエチレン性モノマーの重合から得られた少なくとも一つのブロックと、 C_2-C_{18} ポリオキシアルキレン、特にポリオキシエチレンおよび／またはポリオキシプロピレンのようなポリエーテルの少なくとも一つのブロックを含むブロックまたはグラフトブロックコポリマーとして、ジ-またはトリブロックポリオキシエチレン／ポリブタジエンまたはポリオキシエチレン／ポリイソブチレンコポリマーを挙げることができる。

【0101】 C_1-C_4 アルキルアクリレート(メタクリレート)および C_8-C_{30} アルキルアクリレート(メタクリレート)を用いることもできる。特にステアリルメタクリレート／メチルメタクリレートコポリマーを挙げることができる。

【0102】この場合、よりよい界面活性を得るために、安定剤として、グラフトポリマーまたはブロックポリマーを用いることが好ましい。確かに、合成溶媒に不溶性のブロックまたはグラフトは、粒子の表面により豊富な被覆を与える。

【0103】液状脂肪相が少なくとも一つのシリコン油を含む場合、安定化剤は、ポリオルガノシロキサン型の少なくとも一つのブロックと、フリーラジカルポリマーまたはポリエーテルまたはポリエステル、例えばポリオキシ(C_2-C_8)アルキレンの少なくとも一つのブロック、特にポリオキシプロピレン化および／またはオキシエチレン化ブロックとを含むブロックまたはグラフトブロックコポリマーからなる群から好適に選択される。

【0104】液状脂肪相がシリコン油を含まない場合、安定化剤は、好ましくは、
- (a) ポリオルガノシロキサン型の少なくとも一つのブロックと、フリーラジカルポリマーまたはポリエーテルまたはポリエステルの少なくとも一つのブロックを含

むブロックまたはグラフトブロックコポリマー、
 - (b) C_1-C_4 アルキルアクリラートまたはメタクリラートと C_8-C_{30} アルキルアクリラートまたはメタクリラートとのコポリマー、
 - (c) 共役エチレン性結合と、少なくとも一つのエチレン性モノマーの重合から得られた少なくとも一つのブロックとを含むブロックまたはグラフトブロックコポリマー、および、ビニルまたはアクリルポリマーあるいはポリエーテルまたはポリエステル、の少なくとも一つのブロック、またはこれらの混合物からなる群から選択される。

【0105】好ましくは、ジブロックポリマーが安定化剤として使用される。

【0106】安定化剤の存在下における、液状脂肪相における被膜形成ポリマーの分散物は、特に、欧州特許公

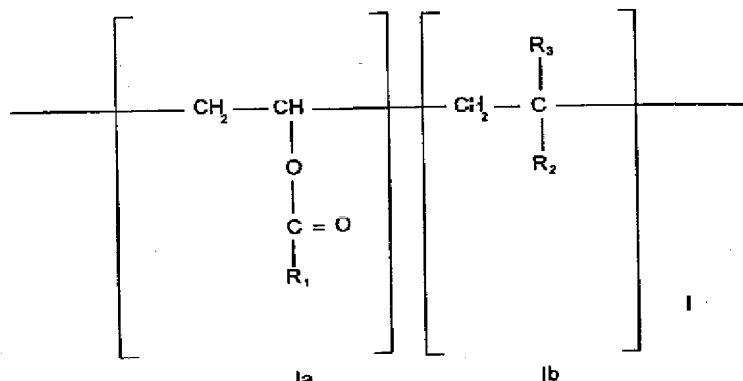
開第749746号、欧州特許公開第923928号、欧州特許公開第930060号に開示されており、その内容を本願に参考として含める。

【0107】水相または液状脂肪相における分散物中のポリマーの粒子のサイズは、5 nm から 600 nm、好ましくは 20 nm から 300 nm の範囲とすることができ

【0108】本発明の組成物の第四の態様によれば、被膜形成ポリマーは液状脂肪相に可溶化されてもよく、それゆえ、被膜形成ポリマーは、脂溶性ポリマーであるといわれる。

【0109】脂溶性ポリマーの例として、以下の式 (I) にかかるポリマー：

【化1】



式中、 $-R_1$ は、飽和した、直鎖または分枝鎖状の、1 から 19 の炭素原子を有する炭化水素鎖を示し、 $-R_2$ は、

a) $-O-CO-R_4$ 、 R_4 は R_1 と同じ意味を有するが、同一のコポリマーにおける R_1 とは異なる、

b) $-CH_2-R_5$ 、 R_5 は飽和した、直鎖または分枝鎖状の、5 から 25 の炭素原子の炭化水素鎖を示す、

c) $-O-R_6$ 、 R_6 は 2 から 18 の炭素原子を有する飽和した炭化水素鎖を示す、かつ、

d) $-CH_2-O-CO-R_7$ 、 R_7 は飽和した、1 から 19 の炭素原子を有する、直鎖または分枝鎖状の炭化水素鎖を示す、からなる群から得られたラジカルを示し、 $-R_3$ は、 R_2 がラジカル a)、b) または c) を示す場合には水素原子を示し、 R_2 がラジカル d) を示す場合にはメチルラジカルを示し、前記コポリマーは、ユニット (Ia) またはユニット (Ib) から誘導された少なくとも一つのモノマーの少なくとも 15 重量%を含むことを必要とし、飽和または分枝状炭化水素鎖は、少なくとも 7 の炭素原子を有する。

【0110】式 (I) のコポリマーは、少なくとも一つのビニルエステル (ユニット Ia に対応) と、少なくとも一つの他のモノマー (ユニット Ib に対応) (α -オレフィン、アルキルビニルエーテルまたはアリルまたはメタリル (methallyl) エステルであってもよい) との共

重合から得られる。

【0111】ユニット (Ib) において、 R_2 が上記のようにラジカル $-CH_2-R_5$ 、 $-O-R_6$ または $-CH_2-O-CO-R_7$ から選択される場合には、式 (I) のコポリマーは、50 ないし 95 mol% の少なくとも一つのユニット (Ia) と 50 ないし 50 mol% の少なくとも一つのユニット (Ib) からなるものであってもよい。

【0112】式 (I) のコポリマーは、少なくとも一つのビニルエステルと、これとは異なる少なくとも一つの他のビニルエステルとの共重合からも得られる。この場合、これらのコポリマーは、10 ないし 90 mol% の少なくとも一つのユニット (Ia) と 10 ないし 90 mol% の少なくとも一つのユニット (Ib) とからなるものであってもよい。ここで、 R_2 はラジカル $-O-CO-R_4$ を示す。

【0113】式 (Ia) のユニット、または $R_2 = -O-CO-R_4$ である式 (Ib) のユニットに導くビニルエステルの中では、ビニルアセタート、ビニルプロピオナート、ビニルブタノアート、ビニルオクタノアート、ビニルデカノアート、ビニルラウラート、ビニルステアラート、ビニルイソステアラート、ビニル 2,2-ジメチルオクタノアート、およびビニルジメチルプロピオナートを挙げることができる。

【0114】 $R_2 = -CH_2-R_5$ である式 (Ib) のユニ

ットに導く α -オレフィンの中では、1-オクテン、1-ドデセン、1-オクタデセン、1-エイコセンおよび22ないし28の炭素原子を有する α -オレフィンの混合物を挙げることができる。

【0115】 $R_2 = -O-R_6$ である式(1b)のユニットに導くアルキルビニルエーテルの中では、エチルビニルエーテル、n-ブチルビニルエーテル、イソブチルビニルエーテル、デシルビニルエーテル、ドデシルビニルエーテル、セチルビニルエーテルおよびオクタデシルビニルエーテルを挙げることができる。

【0116】 $R_2 = -CH_2-O-CO-R_7$ である式(1b)のユニットに導くアリルまたはメタリルエステルの中では、アリルおよびメタリルアセタート、プロピオナート、ジメチルプロピオナート、ブチラート、ヘキサノアート、オクタノアート、デカノアート、ラウラート、2,2-ジメチルペンタノアート、ステアラートおよびエイコサノアートを挙げることができる。

【0117】式(1)のコポリマーは、その分子量を実質的に増加させるある種の架橋剤を用いて架橋されてもよい。

【0118】この架橋は、共重合の際に実施され、架橋剤は、ビニル型であるか、アリルまたはメタリル型のいずれかであってもよい。これらの中では、特に、テトラアリルオキシエタン、ジビニルベンゼン、ジビニルオクタジジオアート、ジビニルドデカンジオアートおよびジビニルオクタデカンジオアートを挙げることができる。

【0119】本発明の組成物で用いられる式(1)の種々のコポリマーの中では、以下のコポリマー：ビニルアセタート／アリルステアラート、ビニルアセタート／ビニルラウラート、ビニルアセタート／ビニルステアラート、ビニルアセタート／オクタデセン、ビニルアセタート／オクタデシルビニルエーテル、ビニルプロピオナート／アリルラウラート、ビニルプロピオナート／ビニルラウラート、ビニルステアラート／1-オクタデセン、ビニルアセタート／1-ドデセン、ビニルステアラート／エチルビニルエーテル、ビニルプロピオナート／セチルビニルエーテル、ビニルステアラート／アリルアセタート、ビニル2,2-ジメチルオクタノアート／ビニルラウラート、アリル2,2-ジメチルペンタノアート／ビニルラウラート、ビニルジメチルプロピオナート／ビニルステアラート、アリルジメチルプロピオナート／ビニルステアラート、0.2%のジビニルベンゼンで架橋したビニルプロピオナート／ビニルステアラート、0.2%のジビニルベンゼンで架橋したビニルジメチルプロピオナート／ビニルラウラート、0.2%のテトラアリルオキシエタンで架橋したビニルアセタート／オクタデシルビニルエーテル、0.2%のジビニルベンゼンで架橋したビニルアセタート／アリルステアラート、0.2%のジビニルベンゼンで架橋したビニルアセタート／1-オクタデセン、および0.2%のジビニルベンゼンで

架橋したアリルプロピオナート／アリルステアラートを挙げることができる。

【0120】脂溶性被膜形成ポリマーとして、脂溶性ホモポリマー、特に、9から22の炭素原子を有するビニルエステルまたはアルキルアクリラートまたはメタクリラートの単独重合により得られるものを挙げることができる。ここでアルキルラジカルは、10ないし20の炭素原子を有する。

【0121】かかる脂溶性ホモポリマーは、ポリビニルステアラート、ジビニルベンゼンを用いて架橋されたポリビニルステアラート、ジアリルエーテルまたはジアリルフタラート、ポリステアリルアクリラート（メタクリラート）、ポリビニルラウラート、ポリラウリルアクリラート（メタクリラート）から選択することができ、これらのポリアクリラート（メタクリラート）は、エチレングリコールまたはテトラエチレングリコールジメタクリラートを用いて架橋されることができる。

【0122】上記脂溶性コポリマーおよびホモポリマーは、公知であり、特に仏国特許第2232303号に記載されている；これらは2000から500000、好ましくは4000から200000の範囲の重量平均分子量を有する。

【0123】本発明で用いることのできる脂溶性被膜形成ポリマーとして、ポリアルキレン、特に、 C_2-C_{20} アルケンのコポリマー、a)に定義されたポリオレフィンロウとは異なるもの、例えばポリブテン、飽和または不飽和の、直鎖または分枝状の、 C_1-C_8 アルキルラジカルを有するアルキルセルロース、例えばエチルセルロースまたはプロピルセルロース、ビニルピロリドン(VP)のコポリマー、特にビニルピロリドンと C_2 から C_{40} 、さらに好ましくは C_3 から C_{20} のアルケンのコポリマーを挙げることができる。本発明で用いることができるVPコポリマーの例として、VP／ビニルアセタート、VP／エチルメタクリラート、ブチラート化ポリビニルピロリドン(PVP)、VP／エチルメタクリラート／メタクリル酸、VP／エイコエン(eicoene)、VP／ヘキサデセン、VP／トリアコンテン(triacontene)、VP／スチレンおよびVP／アクリル酸／ラウリルメタクリラートコポリマーを挙げることができる。

【0124】本発明にかかる組成物は、被膜形成ポリマーとともに被膜の形成を促進する被膜形成助剤を含むことができる。かかる被膜形成助剤は、所望の機能を満たすことができる、当業者に公知の全ての化合物から選択され、特に可塑剤および集合剤から選択することができる。

【0125】d)添加剤：また、組成物は、例えば、組成物の全重量の0.01ないし30%の量で、微粉状化合物のような少なくとも一つの着色物質および／または脂溶性着色剤も含むことができる。微粉状化合物は、上記以外の、化粧または皮膚科学組成物に通常用いられる

顔料および／またはパールエッセント剤から選択することができる。有利に、微粉状化合物は、組成物の全重量の0.1ないし25%、さらに好ましくは1ないし20%を占める。

【0126】顔料は、白または有色、無機および／または有機物であってもよい。無機顔料の中では、二酸化チタン、任意に表面処理されたもの、酸化ジルコニウムまたは酸化セリウム、並びに酸化鉄または酸化クロム、マンガニバイオレット、ウルトラマリンブルー、クロム水和物、およびフェリックスブルーを挙げることができる。有機顔料の中では、カーボンブラック、D&Cタイプの顔料、およびカルミン、バリウム、ストロンチウム、カルシウムおよびアルミニウムをベースとするラッカーを挙げることができる。

【0127】パールエッセント顔料は、チタンまたはオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカのような白色パールエッセント顔料、酸化鉄で被覆されたマイカチタン、特にフェリックスブルーまたは酸化クロムで被覆されたマイカチタン、上記タイプの有機顔料で被覆されたマイカチタン、およびオキシ塩化ビスマスをベースとするパールエッセント顔料のような有色のパールエッセント顔料から選択することができる。

【0128】本発明にかかる組成物は、化粧品に通常用いられる成分、例えば、フィラー、ビタミン、微量元素、皮膚軟化剤、金属イオン封鎖剤、香料、ジメチコンコポリオール、セラミド、粘着剤、および化粧品分野で通常用いられるアルカリ性化剤または酸性化剤、防腐剤またはこれらの混合物も含むことができる。

【0129】もちろん、当業者は、本発明にかかる組成物の有利な特性が、企図される添加により損なわれない

ように、または、実質的に損なわれないように、これらの任意添加化合物とその量を選択するのに注意するであろう。

【0130】本発明にかかる組成物は、成分を単に混合すること、および、室温または45℃までの範囲の温度でロウの微小分散物を最後に添加することにより当業者に周知の方法で調製され、その後繊維を添加することによって完了する。

【0131】本発明にかかる組成物は、皮膚のケアまたは処置組成物であり、特に皮膚、特に顔、首、手または身体の欠陥を隠すもの、または、マスカラ、ファンデーション、ブラッシャー、アイシャドー、眉毛用製品、アイライナー、唇に適用される製品、身体のメイクアップ組成物（一時的または半永久的タトゥータイプの組成物）、ネイルパニッシュのようなメイクアップ組成物とすることができる。

【0132】特に、本発明の組成物は、前記マスカラ組成物と、ケラチン繊維、特に睫毛に組成物を適用するシステムとを含む、容器を備えたマスカラ製品に意図される。容器は、公知の手段により、水切りシステムが収容される開口を備えている。適用システムは、一端にブラシを備え、かつ、別の端に容器を閉じるキャップを備えた棒を有する。かかる収容は、特に、参考として含める欧州特許公開第611170号の図7に図示されている。

【0133】本発明を、以下の実施例においてより詳細に記載する。

【0134】

【実施例】

実施例1：

以下の組成を有するカルナウバロウの微小分散物を調製した：

| | |
|---|--------------|
| － カルナウバロウ | 27 g |
| － ポリオキシエチレン化（30EO）グリセリルモノステアラート（GOLDSCHMIDT社のTAGAT S） | 6.75 g |
| － エタノール | 10 g |
| － 水 | 全体を100 gとする量 |

【0135】緩やかに攪拌してホモジナイズしながら、ロウと界面活性剤を90℃まで熱した。攪拌を続けながら、90℃まで熱した水を導入した。混合物を室温まで

冷却し、エタノールを添加して、約170nmの平均粒径を有するロウ微小分散物を得た。

【0136】

実施例2：

以下の組成を有するマスカラを調製した：

| | |
|--|-------|
| － 実施例1のロウ微小分散物 | 36 g |
| － スルホポリエステル（EASTMAN KODAK社のAQ 55S） | 22 g |
| － ポリアミド繊維（Paul Bonte社、3mmの長さかつ0.9のD t e x） | 0.5 g |
| － ヒドロキシエチルセルロース | 0.6 g |
| － プロピレングリコール | 3 g |
| － 鉄黒 | 5 g |
| － 防腐剤 | 適量 |

- 水

全体を 1 0 0 g とする量

【 0 1 3 7 】 睫毛に適用された組成物は、迅速に乾燥して、睫毛に非常によく付着し、かつ、睫毛を目立って長くした。このメイクアップは、湿気のある環境（ 3 0 ℃ で 8 0 % の相対湿度）で良好な保持を示し、温水を浸したコットンウールを単に適用することによって容易に除

去できた。このマスカラは、瞼に跡またはハロ (halo) を残さずにコーティングの形態できれいに除くことができた。

【 0 1 3 8 】

実施例 3 :

以下の組成を有するマスカラを調製した :

| | |
|--|------------------|
| - カルナウバロウ | 5 . 5 g |
| - 米糠ロウ | 2 . 6 g |
| - パラフィン | 2 . 6 g |
| - ミツロウ | 9 . 7 g |
| - 実施例 1 のロウ微小分散物 | 6 . 7 g |
| - ポリアミド繊維 (Paul Bonte 社、3 mm の長さかつ 0 . 9 の D t e x) | 1 g |
| - タルク | 1 g |
| - ベントナイト | 5 . 5 g |
| - ビニルアセタート / アリルスチレンアセタートコポリマー (6 5 / 3 5) | 7 . 4 g |
| - ポリビニルラウラート (CHIMEX 社の Mexomer PP) | 0 . 7 g |
| - イソドデカン | 5 0 . 3 g |
| - プロピレンカーボナート | 1 . 7 g |
| - D - パンテノール | 0 . 2 g |
| - 顔料 | 4 . 9 g |
| - 防腐剤 | 適量 |
| - 水 | 全体を 1 0 0 g とする量 |

【 0 1 3 9 】 このマスカラは容易に睫毛に適用することができ、睫毛をよく長くし、かつ睫毛によく付着するメ

イクアップを生じた。

フロントページの続き

F ターム (参考) 4C083 AA071 AA081 AA082 AA121
AA122 AB131 AB171 AB371
AB432 AB442 AC011 AC012
AC122 AC642 AC842 AD011
AD022 AD071 AD072 AD091
AD092 AD261 AD282 AD321
AD351 AD411 AD431 AD451
AD511 BB01 BB13 BB21
BB48 CC14 DD27 EE07